

PROVEEDOR: DIRECCIÓN DE ADQUISICIONES Y SUMINISTROS		DIRECCIÓN: CARR. GUANAJUATO - JUVENTINO ROSAS KM. 9.5, COL. YERBABUENA, C.P. 36250, GUANAJUATO, GTO.
FECHA DEL DOCUMENTO:	FORMA DE PAGO	FECHA APERTURA DE PROPUESTAS
NO. INVITACION 40051001-044-24		

Partida	Clave Art.	Cantidad	Unidad	Descripción
1	569000000046	1.00	PZA	CTP FILMADOR TÉRMICO DE PLACAS Centro Gestor 211213002030000 Solicitud de Pedido 0190044297 00010 Agrup. Carrito 3000026192 0001 Entrega en: CHIAPAS 502 C.P. 37360 LEÓN ARBIDE México/GTO Descripción técnica: CTP FILMADOR TÉRMICO DE PLACAS; MEDIDA DE PLACA 1170 X 915 MM CALIBRE30, CARGA Y DESCARGA SEMIAUTOMÁTICA, LIBRE DE PROCESO QUÍMICO EN ELREVELADO DE PLACA. RESOLUCIÓN DE 1200 A 2400 PPP.#ADEMAS, DEBERA CONSIDERAR Y OFERTAR DENTRO DE SU OFERTA TECNICAS LAS ESPECIFICACIONES Y CONDICIONES SOLICITADAS DENTRO DEL ANEXO I-A.
2	5690000000490	1.00	PZA	Robot colaborativo industrial Centro Gestor 211213050030000 Solicitud de Pedido 0190044346 00010 Agrup. Carrito 3000026236 0001 Entrega en: CAMINO A SAN JULIAN 8 C.P. 37700 SAN MIGUEL DE ALLENDE CASCO DE LANDETA México/GTO Descripción técnica: Marca: DOBOT Modelo: MG400#De escritorio 4 grados de libertad, carga 500g a 1000g, radio 440mm a640mm, repetibilidad ±0.05 mm a ± 0,18 mm, velocidad máxima de eje 400°/s, rango de movimiento eje 1 ±160°-320°, eje 2 -25°~160°, eje 3 -25°~260°, eje 4 ±180° a 260°, alimentación 100~240V AC, 50/60 Hz,voltaje 48V, consumo de energía 150W, con interfaz de comunicación TCP,temperatura ambiente 0° – 40°C, peso de 8 a 11 kg. con Kit Sistema devisión con cámara industrial a color HD pixeles efectivos de 3 a 5millones, fuente de luz blanco, lente de cámara. Incluye los Insumos ycableado necesarios para su intalación,software, hardware montado eintegrado en mesa de perfil de aluminio con medidas de 1.20 m x 1.20 mcon patas ajustables, con dos almacenos uno de toma de materiales y unode producto terminado.
3	5690000000491	10.00	PZA	Laboratorio móvil de ciencias básicas. Centro Gestor 211213039030200 Solicitud de Pedido 0190044636 00010 Agrup. Carrito 3000026480 0001 Entrega en: CARR. GUANAJUATO - JUVENTINO ROSAS KM. 9.5 C.P. 36250 GUANAJUATO YERBABUENA México/GTO Descripción técnica: Características técnicas del laboratorio Móvil de Ciencias básicas.Laboratorio Móvil de Ciencias Básicas está integrado por los siguientescomponentes:Unidad móvil autónoma construida en perfil de aluminio extruidoanodizado en color natural o negro, con cubierta de material basado decapas de material compactado a alta presión con propiedades deprotección contra ácidos, protección a la intemperie y la radiaciónsolar, es de un material homogéneo no poroso y resistente al fuego,consta de una unidad de suministro de energía eléctrica de

Gobierno del Estado de Guanajuato
Dirección General de Recursos Materiales, Servicios Generales y Catastro

Carretera Guanajuato - Juventino Rosas KM 9.5

Col Yerabuena, 36250

Guanajuato, GTO.

(473) 73-53-400

SOL. COTIZACIÓN
7900002259

Hoja 2 de 6

Partida	Clave Art.	Cantidad	Unidad	Descripción
				110-127V, concable de 1.5 metros; cuenta con lavabo o tarja para el lavado de losmateriales y unidad de colección de líquidos residuales de plástico oresina o material resistente a agentes corrosivos y al contacto con elmedio líquido. Cuenta con un grifo para agua corriente y bomba de agua.La unidad cuenta con cuatro ruedas de material antiderrapante que permitan movimientos seguros con un dispositivo de frenado por bloqueoen al menos dos ruedas. Cuenta con barras de manos para su transporte ypara facilitar el movimiento seguro, así como una dirección eficientedel equipo durante su desplazamiento. Las medidas son de 75 x 130 x 95cm aproximadamente +/- 10 cm (ancho x largo x alto). Todas las aristasdel contenedor redondeadas conservando un diseño ergonómico y evitandobordes cortantes. Tiene espacios de almacenamiento separados paracontener los equipos y materiales necesarios para las prácticas arealizar de las diferentes especialidades de estudio, la unidad cuentacon los mecanismos de seguridad (cerrojos, chapas) necesarios para elresguardo de los equipos y materiales necesarios para las prácticas arealizar de las diferentes especialidades de estudio.Conjunto de recolección de Datos.El conjunto está compuesto de los siguientes elementos1. Interface Colectora de datos con las siguientes características:a. Procesador: procesador de ocho núcleos 1.5Ghz 64-bitsb. Sistema Operativo: cualquier versión compatible con los elementodel laboratorio de ciencias.c. Memoria: LPDDR3, 2Gbd. Almacenamiento (integrado): 32GB.e. Tarjeta de WIFI: (integrado): 802.11 b/g/nf. Bluetooth: 4.1g. Cámara: Frontal de 2.1Megapixels y trasera de 5 Megapíxeles.h. 1 altavoz (integrado)i. Pantalla: 10.1", 1200X1920 píxeles, contraste: 600: 1 Capacitivade panel táctil, tecnología IPS, multitáctil para un toque de 10 puntosal mismo tiempo.j. Ranuras para lectores de tarjetas para SD (integrado): TarjetaMicroSD, hasta 32Gk. 1 Micro-USB.l. 1 mini HDMI.m. 1 Micrófono (integrado)n. 1 conector para 3.5 mmo. 1 expansión de la tarjeta Micro SD (TF)p. Grado de protección: IP53.q. Multi-Idioma.r. Batería: 6300 mAh.s. Sensor: Acelerómetro, Giroscopio, Sensor de luz, NFC, GPS.t. Adaptador de Alimentación: Entrada AC 100-240V 50-60 Hz, Salida 5V/ 2ªu. Vinculador inalámbrico con: puerto de entrada de sensores:Conexiones: Inalámbrica (2.4 GHz) / USB 2.0 Tasa de muestreo: 10 kHz/ 1canal Resolución: 12 bit Batería: Polímero de litio Se carga por elpuerto USB.Sensores incluidos para conexión por Bluetooth:a. 1 Sensor de pH Rango: pH 0 a 14, Resolución 0.0036 unidades de pH.b. 4 Sensores foto puerta: cuenta con puerta interna con un pico delongitud de onda de 880 nm, Tiempo de levantamiento de 2.5microsegundos, y un tiempo de caída de 3.8 microsegundos, cuenta con unapuerta externa, con un pico de longitud de onda de 880 nm, sensibilidaddel espectro de 500 a 1050 nm, tiempo de levantamiento de 8microsegundos, tiempo de caída de 10 microsegundos.1 Sensor colorímetro: Rango 10 a 90%T Resolución 0.035%T Longitud deonda 430 nm, 470 nm, 565 nm y 635nm, se suministra con 10 celdas.c. 1 Sensor de fuerza: Rango -10N a +10N / -80N a +80N. Resolución0.0056 / 0.056 tipo de sensor deformímetro eléctrico.d. 1 Sensor de temperatura: Rango -25°C a +125°C Resolución 0.1°C.Propiedades de la sonda Termistor, cubierto de acero inoxidable.Velocidad de lectura: 10s (90%) Resistencia química 15 minutos (en HCl1M).e. 1 Sensor de presión de gas: Rango -650 hPa a +650 hPa Resolución0.335 hPa Unidad presión diferencial (relativa) Tiempo de respuesta:promedio 0.2ms.Cada Laboratorio Móvil de Ciencias Básicas debe contener los siguientesconjuntos:Conjunto de equipos para Física.1) 1 Carrito con motor de velocidad variable.2) 1 Generador de marcas para la grabación de secuencias demovimiento lineal por mediode marcas en papel metálico Interruptor de selección: 10 ms - apagado -100ms.; Dimensiones: 84x84x66 mm. 1 Pista - banco óptico, graduado enmm, 2 x 500 mm3) 1 Panel de conexión: Panel para el montaje y la conexióneléctrica, con 35 grupos de enchufes que consisten cada uno de cuatroenchufes de 4 mm. Dimensiones: 300 x 220 mm.4) 1 Mechero bunsen5) 1 Carril de soporte, 300 mm6) 1 Núcleo de hierro laminado en forma de U & l.7) 1 Set de balanzas (pesas) se suministra con las siguientes piezas:8) 1 pesa de 50 g.9) 1 pesa de 20 g.10) 2 pesas de 10 g.11) 1 pesa de 5 g.12) 2 pesas de 2 g.13) 1 pesa de 1 g.14) 1 Bloque con dos bobinas de 800 vueltas, color rojo;15) 1 Sensor de campo magnético;16) 2 Carritos de baja fricción, masa de 50 gramos;17) 1 bobina con 800 vueltas, color azul;18) 1 Set de electrodos que contiene los siguientes elementos:19) Electrodos planos, cada uno marcado con un signo

Gobierno del Estado de Guanajuato
Dirección General de Recursos Materiales, Servicios Generales y Catastro

Carretera Guanajuato - Juventino Rosas KM 9.5

Col Yerbabuena, 36250

Guanajuato, GTO.

(473) 73-53-400

SOL. COTIZACIÓN
7900002259

Hoja 3 de 6

Partida	Clave Art.	Cantidad	Unidad	Descripción
				de elementoquímico dimensiones del electrodo de 65 x 25 mm, Se suministran comosigue: 2 electrodos de Zinc, 2 electrodos de Plomo, 1 electrodo deCobre, 1 electrodo de Hierro.20) 2 varillas de carbono (65x5 mm);21) 1 Barra para balanza;22) 1 Set de tres anillos de soporte;23) 1 Soporte deslizante para pantallas;24) 1 Set de 6 cables;25) 1 Bloque con batería 1.2 V;26) 1 Lámpara Fluorescente tubular para demostración de cargaselectrostáticas;27) 1 Bloque con adaptador de roldana;28) 1 Set de dos cuerpos para radiación térmica: Blanco y negro;29) 1 Rollo de papel metálico papel de impresión para generador demarcas30) 1 Pinza de mesa;31) 1 Sonda de Inmersión;32) 1 Bloque con dos bobinas de 800 vueltas;33) 1 Bloque de hierro tamaño grande con gancho;34) 1 Bloque de aluminio metálico con gancho;35) 1 Soporte deslizante para tornillo de ajuste;36) 1 Dinamómetro, 2 N, transparente, de resorte con escala de Newtorny corrección de punto cero, Protección contra la expansión excesiva delresorte, carcasa transparente que permite observar el funcionamiento delresorte, con ganchos para colgar el dispositivo y suspender pesosPrecisión de medida de $\pm 2\%$; Dimensiones: Diámetro de 16 mm, Longitudde 270 mm;1 Bloque con bobina de 800 vueltas;37) 1 Tubo para expansión por calor, hierro;38) 2 Cepillo conmutador;39) 1 Bloque con Alambre interrumpido con conector;40) 3 Pinza de nuez universal;41) 1 Pinza de nuez;42) 1 Bloque de hierro tamaño pequeño con gancho;43) 1 Vernier Rango de medición: de 0 a 150 mm, Escala: mm.Graduaciones con vernier de 0.1 mm para la medición de dimensiones deexterio, interior y profundidad;44) 1 Sujetador con ranura y agujero;45) 1 Imán, AlNiCo, Diámetro de 10 mm Longitud de 50 mm;46) 1 Varilla de soporte, longitud de 500 mm, diámetro de 10 mm;47) 1 Polea sobre barra metálica;48) 1 Tubo para expansión por calor, aluminio;49) 1 Bloque con conector para lámpara incandescente;50) 4 Pesa ranurada de 50 g;51) 1 Riel de enlace;52) 1 Soporte giratorio de imán;53) 1 Platillo para pesos con ranura 10 g;54) 2 Resorte parachoques para demostrar la ley de conservación delmomento forma elíptica resorte plano de acero con clavija de 4 mm anchodel resorte: 10 mm;55) 1 Bloque con interruptor, encendido / apagado;56) 1 Pesa ranurada de 10 g; 4 Bloque con Conector;57) 2 Bloque con Alambre angular con conector;58) 1 Set de conductores y no conductores;59) 1 sujetador para dinamómetros;60) 2 Platillos para balanza con suspensión;61) 1 Núcleo de fierro sólido, longitud de 56 mm;62) 1 Resorte plano de acero 0.2 mm;63) 1 Bloque aislado con enchufe;64) 4 Bloque con Alambre, recto;65) 2 Bloque con Alambre, angular;66) 1 Brújula de bolsillo: Aguja magnética en una carcasa de plástico,cubierta transparente, escala en el fondo diámetro de 40 mm;67) 1 Tapón de silicona 17/22/25 mm;68) 1 Escala con graduación;69) 1 Termómetro de laboratorio graduado rango de -10 a +110 °C.Graduación de 1°C. Diámetro de 6 mm. Longitud de 300 mm;70) 2 Varilla de soporte, longitud de 250 mm, diámetro de 10 mm;71) 1 Barra de acrílico con perforación;72) 1 Bloque hueco (Arquímedes): Bloque de plástico hueco con tresagujeros de suspensión dimensiones interiores de 20 x 20 x 50 mm;73) 1 Cable de conexión 75 cm rojo;74) 1 Cable de conexión, 75 cm, azul;75) 1 Cordón de alta resistencia a la tracción, rollo de 30 m;76) 1 Tubo de acrílico, diámetro de 20 mm, longitud de 120mm;77) 2 Tubo para manómetro, de acrílico, de 200 x 8 mm;78) 1 Alambre de cobre, diámetro de 0.2 mm;79) 1 Perdigones de tara, 50 g, en caja de plástico;80) 1 Barra de acrílico de 150 x 10 mm;81) 1 Índice para barra para balanza;82) 2 Pasador de apoyo; 1 Disco conmutador;83) 1 Barra de aluminio de 150 x 4 mm;84) 1 Conector con aguja;85) 1 Cinta métrica de acero longitud de 3 metros con graduaciones encm y mm caja de plástico, con bloqueo.86) 1 Varilla de soporte, longitud de 60 mm, diámetro de 10 mm;87) 2 Placa polar para el motor / generador;88) 1 Malla de protección térmica de cerámica dimensiones de 150 x 150mm;89) 2 Pinza caimán con conector;90) 1 Colorante en polvo de color rojo;91) 1 Barra de plástico de 150 x 10 mm;92) 1 Tubo de acrílico, 80 x 8 mm;93) 1 Tijeras;94) 1 Bombilla de 10 V / 50 mA;95) 1 Tubo de plástico transparente, longitud de 100 cm;96) 1 Bombilla97) 1 Tira de cera coloreada;98) 1 Montura deslizante para balanza;99) 2 Tapa extrema para las barras;100) 1 Cojín de goma de polietileno;101) 1 Crayón de cera102) 4 Conjuntos de modelos orbitales atómicos103) 1 Balanza granataria: ranura de seguridad para candado, plato deacero inoxidable tipo 304, amortiguación magnética, vigas entalladasgraduadas. Capacidad: 2610g. Legibilidad: 0.1g. Tamaño del plato: 152mmø. Unidades de medida: g. Tiempo de

Gobierno del Estado de Guanajuato
Dirección General de Recursos Materiales, Servicios Generales y Catastro

Carretera Guanajuato - Juventino Rosas KM 9.5

Col Yerabuena, 36250

Guanajuato, GTO.

(473) 73-53-400

SOL. COTIZACIÓN
7900002259

Hoja 4 de 6

Partida	Clave Art.	Cantidad	Unidad	Descripción
				estabilización (seg): 3. Calibración: Externa. Pantalla: Brazo graduado con dígitos 7mm de alto. Carcasa: Aluminio Fundido. Dimensiones totales: 550x110x160mm;104) 1 balanza con indicar de baja batería, pantalla de alto contraste LCD con dígitos 15 mm de alto, carcasa ABS, teclas de colores, protección de sobrecarga, teclado sellado contra suciedad y derrames accidentales, apague automático programable, Alimentación de corriente adaptador 12VAC 50/60Hz 150mA / Pilas 6 x AA, capacidad de 200g, legibilidad de 0.1g, tamaño del plato de 145mm x 145mm, unidades de pesaje g y oz, calibración externa Conjunto de Vidriería y soportería de laboratorio con los siguientes elementos: 1 kg de perlas de ebullición; 1 bureta de vidrio de 10 ml; 1 soporte universal con varilla de 60 cm; 2 paquetes de tubos capilares; 4 vasos de precipitados de 250 ml; 5 matraces aforados de 100ml; 4 vasos de precipitados de 25 ml; 1 pera de tres vías de seguridad; 2 matraces Erlenmeyer de 250ml; 3 vidrios de reloj de 80 mm de diámetro; 1 kg de tapón de hule surtido (diferentes medidas); 1 probeta de 100 ml; 1 gradilla de polipropileno; 1 mortero con mano de 50 ml; 2 tubos de desprendimiento; 1 pinza para cápsula; 2 vasos de precipitados de 100 ml; 1 probeta graduada de 20 ml; 1 gafa de seguridad; 1 vaso de precipitado de 500 ml; 1 anillo de alambroz; 1 pinza para vasos de precipitados; 1 soporte trípode; 1 piceta integral de polipropileno de 500 ml; 1 pipeta graduada de 20ml; 1 embudo de tallo corto; 1 Espátula plana; 1 termómetro -10 a 110°C; 2 pipetas graduadas de 5 ml; 12 tubos de ensayo; 1 tela de alambre de 15 x 15 cm; 1 lámpara de alcohol; 2 frascos de 30ml ámbar; 1 lupa 75 mm de diámetro; 1 pipeta graduada de 10 ml; 10 tubos de ensayo de 16x160mm; 1 paquete de papel filtro de 35x50cm 500 hojas 25g/m2; 1 pipeta graduada de 1 ml; 1 cucharilla de combustión; 3 agitadores de vidrio; 1 bote tapa 250 ml; 1 tapón cuentagotas con tubo de vidrio; 1 vaso de precipitados de 600 ml plástico; 1 pipeta volumétrica de 5 ml; 1 pipeta volumétrica de 2 ml; 100 tubos capilares; 100 lancetas estándar; 1 soporte para tinciones; 1 vaso de precipitados de 250 ml; 1 vaso de precipitados de 150 ml; 1 pinza para crisol de 30 cm; 1 vaso de precipitado de 100 ml; 1 crisol de 15 ml; 1 porta asa con alambre de Nicromel; 1 frasco gotero Ámbar de 30 ml. Conjunto de Microscopía compuesto de los siguientes elementos: 1 Cabezal binocular giratorio 360°, inclinado 30°, Ajuste dióptrico en el ocular izquierdo., Oculares WF 10x/18mm, Revolver cuádruple, Objetivos N-PLAN 4x, 10x, 40x, 100x (agua/aceite), con tratamiento antihongos. Platina mecánica, 125x115 mm, rango de movimiento X-Y de 70x30mm Escala vernier en los dos ejes, exactitud de 0.1 mm. Enfoque coaxial grueso y fino con tope límite para evitar el contacto entre el objetivo y la muestra. Tensión ajustable de la perilla de enfoque grueso. Condensador Abbe, A.N. 1.25, pre-centrado, con diafragma de iris. Iluminación: LED blanco de 3W y control brillo. Fuente de alimentación externa 100-240Vca / 6Vcd. 1 Cámara para microscopio resolución digital de la cámara 5.1 MP (2592x1944) USB 2.0 sensor 1 2.5" CMOS Formato imagen 4/3, tamaño pixel 2.2x2.2 µm, Cuadros por segundo resolución completa 7, sensibilidad 0.53V/lux-segundo, se suministra con cable 2.0, anillos 30 y 30.5 mm, montura C, laminilla micrométrica. 1 equipos e utensilios de microscopía que contiene 1 estilete, 140 mm, 1 sonda acanalada, 140 mm, 1 porta agujas Baumgartner, 140 mm, 1 mangobisturí, nº 3, 1 mango bisturí, nº 4, 1 tijeras cirugía, rectas, aguda-roma, 1 tijeras cirugía, curvas, aguda-roma, 1 pinzas disección 1:2 dientes, 140 mm, 1 pinzas disección sin dientes, 140 mm, 1 Estuche. 1 aguja para disección curva; 1 paquete de 100 cubreobjetos de 12 x 12 mm; 10 cajas Petri desechables de 60 x 15 mm; 1 portaobjeto de 3 excavaciones; 5 pipetas Pasteur punta larga y fina y con estrangulamiento en el tubo de aspiración. Longitud 150 mm.; 1 lupa de 9 cm de diámetro con mango; 1 Paquete de papel filtro cualitativo número 2, 9 cm, 100 círculos; 1 Paquete con 100 tiras de papel tornasol neutro., 1 Pinza para tubo de ensayo., Bureta graduada de 50 ml. 1 Bureta graduada 50 ml Equipos de Medición y soporte eléctrico con los siguientes elementos: 1 Multímetro digital Auto rango RMS Verdadero Prueba de diodos Autoapagado Protección de entrada Rango de Voltaje de CD 60 mV a 1000 Rango de Voltaje de CA 60 mV a 750 Rango de Corriente de CD 600.0 uA a 20.00A Rango de Corriente de CA 600.0 uA a 20.00A 1 Fuente de alimentación. CD Continuamente ajustable Salida en CD Voltaje de salida: de 0 a 12 V Corriente de salida: 3A. Salida en CA Voltaje de salida: 3V, 6V, 9V, 12 V Corriente de salida: 3 Amp. Laboratorio Móvil de Ciencias

Gobierno del Estado de Guanajuato
Dirección General de Recursos Materiales, Servicios Generales y Catastro

Carretera Guanajuato - Juventino Rosas KM 9.5

Col Yerabuena, 36250

Guanajuato, GTO.

(473) 73-53-400

SOL. COTIZACIÓN
7900002259

Hoja 5 de 6

Partida	Clave Art.	Cantidad	Unidad	Descripción
				Básicas debe facilitar la realización de las siguientes prácticas de Física, Química y Biología incluye prácticas de R.A. Prácticas de Física: a) Medición de la longitud con cinta métrica y vernier. b) Volumen de los cuerpos sólidos y líquidos. c) Cronometría. d) Masa y unidad de masa. e) Densidad de los cuerpos sólidos. f) Densidad de los líquidos. g) Vasos comunicativos. h) Principio de Arquímedes. i) Presión hidrostática. j) Capilaridad. k) Modelo de un termómetro. l) Radiación térmica. m) Conducción térmica. n) Calor latente de solidificación. o) Temperatura de ebullición. p) Calor de evaporación. q) Conductores - No conductores. r) El circuito eléctrico. s) Inducción magnética. t) Generación de un imán. u) Inducción. v) Voltaje. w) Intensidad de corriente. x) Intensidad de corriente genera un campo magnético. y) El campo magnético de una bobina. z) Un interruptor magnético manipulado. aa) Barra frotada de PVC y de vidrio acrílico. bb) Descarga a través de una lámpara. cc) Modelo de un motor eléctrico. dd) Movimiento uniforme. ee) Movimiento no uniforme. ff) Velocidad instantánea y promedio. gg) La aceleración debida a la gravedad. hh) Ecuación fundamental de la dinámica y definición de Newton. ii) Experimentos de choques. Teorema del impulso. jj) Energía potencial y cinética. Prácticas de Química: Con este suministro será posible elaborar experimentos sobre los siguientes temas: a) Propiedades específicas de la materia. b) Medidas de masas y de volúmenes. Determinación de densidades de sólidos y líquidos. c) Propiedades físicas y químicas de los elementos. d) Identificación de mezclas homogéneas y heterogéneas. e) Preparación de soluciones y determinación de la concentración. f) Solubilidad de compuestos. g) Separación de Mezclas. h) Ley de la conservación de la materia. i) Ley de las proporciones constante. j) Cuantitativa en las soluciones: el concepto de mola. k) Propiedades periódicas de los elementos y tabla periódica. l) Enlace químico. m) Preparación de soluciones y determinación de la concentración. n) Ácidos y Bases. o) Oxido Reducción. p) Preparación de carbono. Prácticas de Biología: a) Niveles de organización. b) Composición química elemental y compuestos inorgánicos de la materia vegetal. c) Características de los seres vivos. d) Identificación de los principales compuestos orgánicos de los seres vivos. e) Obtención de coácervados. f) La célula: unidad estructural y funcional de los seres vivos. g) Observación de Células Vegetales. h) Observación de Células Animales. i) Estructura celular (células procariontes y eucariontes). j) Identificación de estructuras y organelos celulares. k) Tipos de reproducción celular y de los organismos. l) Acción enzimática. m) Fermentación alcohólica en levaduras. n) Respiración celular en plantas y animales. o) Proceso de la fotosíntesis. p) Metabolismo celular. q) Mitosis y Meiosis. r) Mitosis en células de raíz de cebollas. s) Obtención de DNA Humano. t) Observación e identificación de estructuras de reproducción en hongos. u) Reproducción de Animales (anélidos). Cada Kit de Robótica incluye: Mini tanque Robot. Hasta 5 Accesos para maestro a Plataforma que sea compatible para las disciplinas académicas de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas. Prácticas de Robótica Práctica 1. Introducción Práctica 2. Parpadeo LED Práctica 3. Brillo del LED Práctica 4. Sensor de Fotorresistencia Práctica 5. Servocontrol Práctica 6. Sensor Ultrasónico Práctica 7. Recepción IR Práctica 8. Control Remoto Bluetooth Práctica 9. Conducción de Motores y Control de Velocidad Práctica 10. Panel LED de 8*16 Práctica 11. Robot Seguidor de Luz Prácticas 12. Tanque de Evitación Ultrasónico Práctica 13. Tanque de Seguimiento Ultrasónico Práctica 14. Tanque de Robot Remoto IR Práctica 15. Robot de Control Bluetooth Práctica 16. Auto Robot Multipropósito Cada Kit de Domótica incluye: Casa Inteligente Hasta 5 Accesos para maestro a Plataforma que sea compatible para las disciplinas académicas de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas. Prácticas de Domótica Práctica 1. Introducción Práctica 2. Control de LED Práctica 3. Lámpara de Mesa Práctica 4. Sensor de Movimiento PIR Práctica 5. Reproducir Música Práctica 6. Puertas y Ventanas Automáticas Práctica 7. Lámpara de Ambiente Práctica 8. Ventilador Práctica 9. Pantalla LCD 1602 Práctica 10. Sensor de Temperatura y Humedad Práctica 11. Módulo RFID RC522 Práctica 12. Código Morse Práctica 13. WiFi Práctica 14. Aplicación Móvil
4	569000000511	1.00	PZA	Sistema de riego

Partida	Clave Art.	Cantidad	Unidad	Descripción
5	569000000512	1.00	PZA	Centro Gestor 211113200040100 Solicitud de Pedido 0190044768 00010 Agrup. Carrito 3000026605 0001 Entrega en: Aldana S/N C.P. Guanajuato México/GTO Descripción técnica: Incluye: 1,089 metros de tubería pe mínimo de 1" de diámetrotermofusionable en rd-13.5 en medida de 1", tres cisternas de 5,000litros que incluya filtro hydronet y válvula de esfera, una cisternade 10,000 litros que incluya filtro hydronet y válvula de esfera, 222aspersores automático inoxidable con boquilla de 360 grados decobertura, un inyector de fertilizantes tipo venturi de 1.5" y unamotobomba semi-profesional con motor de al menos 3.0 HP, succión de 2"y descarga de 1.5", una bomba centrífuga con potencia mínima de 2 HP,un pulverizador de 5 boquillas aspensor colgante y llave de cierre deflujo de agua incluye conector de 5 salidas para boquilla y una entradapara llave para abrir y cerrar el sistema, un adaptador macho de almenos 1/2" y 5 metros de manguera tipo tubin de 1/4" (4 mm interno/ 7mm externo).
				Sistema de captación de agua Centro Gestor 211113200040100 Solicitud de Pedido 0190044768 00020 Agrup. Carrito 3000026605 0002 Entrega en: Aldana S/N C.P. Guanajuato México/GTO Descripción técnica: Incluye: 71 metros de tubo de pvc de al menos 3" de diámetro bajotierra, elaboración de rejilla captadora de agua de 22x0.60x0.60 metroscon cisterna de 10,000 litros y una bomba sumergible mínimo de 2 HP y3" de diámetro.